



Article

Hubungan Riwayat Keluarga Dan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Arthritis Reumaotid Di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja Upt Puskesmas Kampa Tahun 2022

Nurul Awalia Midanda¹ Fitri Apriyanti² Putri Eka Sudiarti³
Program Studi S1 Keperawatan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai^(1,2,3)

E-mail: nurulawalia076@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Volume 3 Issue 2
Received: 08 Augustus 2023
Accepted: 15 September 2023
Publish Online: 16 September 2023
Online: at <https://JESTM.org/>

Keywords

Family History
Smoking Habits
Rheumatoid Arthritis

ABSTRACT

Based on data from the World Health Organization (WHO), the prevalence of rheumatoid arthritis in the world reaches 345 million people. Based on data from the Riau Provincial Health Office, with a prevalence of 14% based on the diagnosis of health workers. The purpose of this study was to analyze the relationship between family history and smoking habits with the incidence of rheumatoid arthritis in Pulau Birandang Village, the working area of UPT Puskesmas Kampa in 2022. The design of this study used a quantitative design with a cross sectional study design. The population in this study were 72 elderly. The sample in this study were 72 elderly. Analysis of the data used in this study is Univariate Analysis and Bivariate Analysis. From the results of research on univariate analysis, it was found that family history was in the category that had a family history of 49 people (68.1%). Respondents who smoked were in the non-smoking category as many as 39 people (54.2%) and Rheumatoid Arthritis respondents were in the Yes Rheumatoid Arthritis category as many as 39 people (54.2%). While the bivariate analysis showed that there was a relationship between family history and the incidence of rheumatoid arthritis in Pulau Birandang Village, the working area of UPT Puskesmas Kampa in 2022 and there was no relationship between smoking habits and the incidence of rheumatoid arthritis in Pulau Birandang Village, the work area of UPT Puskesmas Kampa in 2022. Results This research is expected to increase the breadth of insight, knowledge, and understanding ability of researchers and can provide skills in action regarding rheumatoid arthritis.

1. BACKGROUND

1.1 Introduction

Arthritis rheumatoid merupakan suatu penyakit yang menyerang sendi dan menyebabkan nyeri pada sendi. Penyebab dari penyakit ini belum diketahui secara jelas, tetapi penyakit ini merupakan salah satu dari arthritis auto imun. Arthritis rheumatoid menyerang sendi dimana saja dan biasanya nyeri yang dirasakan terjadi secara tiba-tiba. Penyakit ini menyerang pada usia berapapun tetapi umumnya terjadi pada lansia. (Nuzul, 2020).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) prevalensi Arthritis reumatoid di dunia mencapai 345 juta jiwa dan diperkirakan jumlah ini akan bertambah setiap tahunnya. WHO mencatat penduduk dunia yang banyak terserang adalah orang dengan usia lanjut dimana 20% penduduk dunia yang terserang 5-10% terdiri dari orang yang berusia 60 tahun (WHO, 2018). Penderita arthritis rheumatoid merupakan 7,30% dari populasi di Indonesia, menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018). Dengan meningkatnya jumlah penderita arthritis rheumatoid di Indonesia, masih banyak informasi yang salah dan salah paham tentang penyakit ini. Hal ini menjelaskan kurangnya pengetahuan masyarakat Indonesia tentang rheumatoid arthritis, khususnya di kalangan pasien. Lebih lanjut, diperkirakan setidaknya 50% penduduk di Jawa Tengah terkena dampaknya (67,78%).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Riau (Riau, 2021), prevalensi penyakit sendi secara nasional adalah 30,3%, dengan prevalensi 14% berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan. Riau memiliki prevalensi 29% penyakit sendi, Pekanbaru memiliki prevalensi 39,0%, dan Indragiri Hilir memiliki prevalensi 39,0%.

Penyebab pasti dari arthritis rheumatoid tidak diketahui (Wibowo & Zen, 2019). Etiologi spesifik arthritis rheumatoid belum ditentukan oleh para ahli. Memang, tidak ada penyebab tunggal arthritis rheumatoid telah diidentifikasi oleh penelitian. Beberapa teori telah diajukan untuk menjelaskan bagaimana arthritis rheumatoid berkembang (Cáceres Miranda & Florez niño, 2020).

Dampak dari Arthritis Reumatoid jika tidak ditangani dengan cepat akan mengakibatkan mengalami benjolan jaringan, peradangan pada pembuluh darah, peradangan pada mata, penyakit paru-paru, masalah pada ginjal, osteoporosis, mudah terkena infeksi, obesitas dan kanker darah (Wibowo & Zen, 2019).

Penyakit rematik pada masyarakat sering dianggap penyakit sepele karena tidak menimbulkan kematian, tetapi bila tidak ditangani secara cepat rematik bisa membuat anggota tubuh berfungsi tidak normal, mulai dari benjol-benjol, sendi kaku, sulit berjalan, bahkan kecacatan seumur hidup. Rasa sakit yang timbul bisa sangat mengganggu dan membatasi aktivitas kegiatan sehari-hari. Arthritis Reumatoid

(RA) sering menimbulkan komplikasi penyakit kardiovaskuler. Hal ini bisa disebabkan karena disregulasi imun dan juga adanya efek samping dari pengobatan Arthritis Reumatoid. Arthritis Reumatoid merupakan salah satu penyakit autoimun yang berkaitan dengan peningkatan resiko terjadinya penyakit kardiovaskular pada penduduk di dunia (Singjie et al., 2020).

Faktor yang mempengaruhi Arthritis Reumatoid yaitu meliputi usia pasien, jenis kelamin pasien, Riwayat Keluarga, dan kebiasaan merokok pada pasien. Ketika Arthritis reumatoid ini menyerang penderita biasanya mengalami gejala seperti nyeri, kaku pada otot, kelemahan otot, dan sulit bergerak. Arthritis Reumatoid dapat menyerang orang dari segala usia, dari anak-anak hingga orang tua (Cáceres Miranda & Florez niño, 2020).

Riwayat keluarga merupakan salah satu faktor yang paling banyak terjadi pada penderita Arthritis Reumatoid. Seseorang yang mempunyai orang tua atau salah satunya terkena penyakit Arthritis Reumatoid akan lebih tinggi resiko terkena Arthritis Reumatoid. Cara pencegahan seseorang dengan riwayat keluarga terkena penyakit Arthritis Reumatoid dengan selalu cek kesehatan pada saat usia muda dan membiasakan pola makan baik, olahraga teratur, berhenti atau tidak merokok. (Daryanti et al., 2020).

1.2 Research Purposes

Tujuan penelitian ini adalah Untuk menganalisis hubungan riwayat keluarga dan kebiasaan merokok dengan kejadian arthritis reumatoid di Desa Pulau Birandang wilayah kerja UPT Puskesmas Kampa Tahun 2022.

2. LITERATURE REVIEW

2.1 *Arthritis Rheumatoid*

Arthritis Rheumatoid merupakan suatu penyakit yang bisa mengancam nyawa pasien, dan hal ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan bagi seorang pasien dan menghambat mobilitas dan aktivitas fisik pasien. Efek sistemik yang tidak jelas yang dapat menimbulkan kegagalan organ atau mengakibatkan masalah seperti rasa nyeri, keadaan mudah lelah, perubahan citra diri serta gangguan tidur. Lebih lanjut keadaan ini bersifat akut dan perjalanan penyakitnya dapat ditandai oleh periode remisi (suatu periode ketika gejala penyakit berkurang atau tidak terdapat) dan eksaserbasi (suatu periode ketika gejala penyakit terjadi atau bertambah berat). Bertambah beratnya gejala penyakit arthritis rheumatoid sehingga

mengakibatkan terjadi perubahan aktivitas pada pasien (Siregar, 2016).

2.2 Kebiasaan Merokok

Perilaku merokok adalah suatu perilaku yang melibatkan proses membakar tembakau yang kemudian dihisap asapnya, baik menggunakan rokok ataupun pipa. Banyak sekali penyakit yang dapat ditimbulkan karena satu batang rokok terutama penyakit sendi atau Arthritis Reumathoid. Asap rokok menjadi salah satu pemicu penyakit ini adanya paparan tembakau pada usia dini pada perokok pasif menjadi suatu alasan mendasar anggapan ini ada. Hal ini bukan tanpa alasan asap rokok menjadi pemicu Arthritis Reumathoid karena kandungan yang berbahaya di dalam asap rokok yang menyebabkan seseorang mengalami peradangan sendi. Sifat rokok yang memicu iritasi dan peradangan menjadi salah satu alasan anak-anak yang sering terpapar asap rokok akan mengalami penyakit Arthritis reumathoid di kemudian hari (Yusup, 2021).

3. METHODOLOGY

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan desain kuantitatif dengan rancangan penelitian cross sectional. Rancangan cross sectional merupakan rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran atau pengamatan variabel independen dan variabel dependen dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan (Notoatmodjo, 2012). Waktu penelitian ini dilakukan tanggal 22-27 Agustus 2022. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia umur 55-65 tahun yang berada di Desa Pulau Birandang sebanyak 72 orang. Jumlah sampel dalam penelitian ini 72 orang. Sampel yang digunakan adalah seluruh penderita arthritis rheumatoid di desa Pulau Birandang yang berjumlah 72 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100. Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 72 orang (Nursalam,

2014). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah riwayat keluarga dan kebiasaan merokok. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah arthritis reumatoid. Teknik pengumpulan data adalah data primer dan data sekunder. Analisis dalam penelitian ini dengan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis bivariat menggunakan uji Chi Square. Untuk mengetahui adanya hubungan riwayat keluarga dan kebiasaan merokok dengan kejadian arthritis reumatoid di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa tahun 2022.

4. RESULTS AND DISCUSSION

4.1 Analisis Bivariat

Analisa bivariat ini memberikan gambaran ada tidak nya hubungan antara Variabel independen (riwayat keluarga) dan variabel dependen (Arthritis Reumathoid). Analisa bivariat diolah dengan program komputerisasi menggunakan uji chi-square. Kedua variabel terdapat hubungan apabila p value < 0,05. Hasil analisa bivariat dapat dilihat pada tabel 4.3.

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa dari 49 responden yang memiliki riwayat keluarga terdapat sebanyak 14 (28,6%) tidak arthritis reumathoid. Sedangkan dari 23 responden yang tidak memiliki riwayat keluarga terdapat sebanyak 4 (17,4%) arthritis reumathoid. Uji Chi Square diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p \text{ value} < 0,05$), dengan demikian dapat disimpulkan ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian arthritis reumatoid di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa tahun 2022. Berdasarkan nilai prevalensi odds ratio yaitu 11,875 yang artinya responden yang memiliki riwayat keluarga berisiko 11,875 kali untuk mengalami arthritis reumatoid dibandingkan dengan responden tidak ada riwayat keluarga.

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa dari 33 responden yang memiliki kebiasaan merokok terdapat sebanyak 11 (33,3%) tidak arthritis reumathoid. Sedangkan dari 39 responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok terdapat sebanyak 17 (43,6%) arthritis reumathoid. Uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,085$ ($p \text{ value} < 0,05$), dengan demikian dapat disimpulkan tidak ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian arthritis reumatoid di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa tahun 2022.

Tabel 4.3 Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Arthritis Reumatoid di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa Tahun 2022

Riwayat keluarga	Arthritis Reumatoid				Total		P Value	POR
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Ya	35	71,4	14	28,6	49	100	0,000	11,875
Tidak	4	17,4	19	82,6	23	100		
Total	39	54,2	30	45,8	72	100		

Tabel 4.4 Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Arthritis Reumatoid di Desa Pulau Birandang

Kebiasaan merokok	Arthritis Reumatoid				Total		P Value	POR
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Ya merokok	22	66,7	11	33,3	33	100	0,085	2,588
Tidak merokok	17	43,6	22	56,4	39	100		
Total	39	54,2	33	45,8	72	100		

4.2 Pembahasan

1. Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Arthritis Reumatoid di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa tahun 2022.

Menurut asumsi peneliti bahwa dari 49 ada riwayat keluarga, sebanyak 14 orang tidak arthritis reumatoid sebanyak. Hal ini dapat disebabkan oleh 9 orang kebiasaan makan yang dijaga, banyak memakan makanan yang mengandung serat seperti buah-buahan sayuran, biji-bijian, kacang-kacangan dan gandum. Sedangkan 5 orang lainnya mengatakan sering melakukan aktivitas-aktivitas kecil. Dari 23 tidak ada riwayat keluarga, sebanyak 4 orang terkena arthritis reumatoid. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal, 3 orang lainnya menyebutkan disebabkan gaya hidup seperti merokok, meminum alkohol dan tidak pernah berolahraga dan 1 orang lainnya menyebutkan disebabkan faktor usia dari responden.

Menurut (Purwoastuti, 2019) menyatakan bahwa faktor genetik atau keturunan hanya berpengaruh pada beberapa jenis rematik tertentu, faktor keturunan mempunyai peran terhadap terjadinya Osteoarthritis. Sinovitis yang terjadi seringkali dihubungkan dengan adanya mutasi genetik, yaitu gen anak.

Faktor lain yang juga menjadi pemicu terjadinya arthritis reumatoid adalah riwayat keluarga. Keluarga yang mempunyai riwayat

arthritis reumatoid terutama keluarga yang memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan yang tinggi purin (Aprilia, 2022). Salah satu hal yang bisa dilakukan jika terjadi peradangan pada sendi penderita rematik adalah melakukan diet bebas purin. Namun hal ini sulit dilakukan karena hampir semua bahan makanan sumber protein mengandung nukleoprotein maka hal ini hampir tidak mungkin dilakukan. Maka yang harus dilakukan adalah membatasi asupan purin menjadi 100-150mg purin per hari (diet normal biasanya mengandung 600-1000 mg purin per hari). Contoh makanan yang mengandung purin ialah jeroan, sayur bayam, mentega, daging, durian, makanan laut, melinjo, jengkol, kacang-kacangan, sarden, santan dan alkohol (Virgo, 2019).

2. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Arthritis Reumatoid di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa tahun 2022.

Menurut asumsi peneliti dari 33 responden yang merokok, terdapat sebanyak 11 orang tidak arthritis reumatoid. Hal ini disebabkan oleh 6 orang mengatakan hanya merokok apabila suntuk dan 5 orang lainnya memilih untuk mengurangi kebiasaan merokok dikarenakan batuk berkepanjangan. Dari 39 yang tidak merokok, terdapat sebanyak 17 responden arthritis reumatoid. Hal ini disebabkan oleh 8 orang mengatakan ada riwayat keluarga menderita arthritis reumatoid dan 9 yang lainnya tidak menjaga asupan makanan

sehingga mengakibatkan terkena arthritis reumathoid.

Merokok meningkatkan kadar toksin dalam darah dan dapat membunuh jaringan karena kekurangan oksigen sehingga menyebabkan kerusakan tulang rawan dan rheumatoid arthritis. Gejalanya lebih ringan dibandingkan dengan rheumatoid arthritis (Saputri, 2017).

Kebiasaan merokok dapat mengaktifkan sistem kekebalan pernapasan. Protein citrullinated telah terdeteksi dalam sampel napas dari perokok. Protein ini dapat menyebabkan pembentukan ACPA (anti-citrullinated protein antibody). Pada orang yang memiliki kecenderungan genetik, protein ini dapat menyebabkan sinovitis rheumatoid arthritis, dapat dideteksi sesaat sebelum timbulnya gejala dan mempengaruhi tingkat keparahan rheumatoid arthritis (Langow, 2018)

5. CONCLUSION

Distribusi frekuensi riwayat keluarga terdapat sebanyak berada pada kategori ada riwayat keluarga, distribusi frekuensi kebiasaan merokok terdapat sebanyak berada pada kategori tidak merokok dan distribusi frekuensi arthritis reumathoid terdapat sebanyak berada pada kategori ya arthritis reumathoid. Ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian arthritis reumatoid di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa tahun 2022 dan tidak ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian arthritis reumatoid di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa tahun 2022.

REFERENCES

1. Aprilia, N. (2022). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Kayu Manis Terhadap Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis Di Desa Binuang Wilayah Kerja Puskesmas Laboy Jaya. *Jurnal Ners* Volume 6 Nomor 2 Tahun 2022 Halaman 47 – 51. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>.
2. Asikin, M. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Muskuloskeletal*. Penerbit Erlangga.
3. Aspiah, S. (2020). Gambaran Faktor Risiko Penyakit Gout Pada Lansia Di Kecamatan Ngunter Sukoharjo. *International Journal of Hypertension*, 1(1), 1–171. <http://etd.eprints.ums.ac.id/14871/%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.cell.2017.12.025%0Ahttp://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-risikesdas-2018.pdf%0Ahttp://www.who.int/about/licensing/%0Ahttp://jukeunila.com/wp-content/uploads/2016/12/Dea>
4. Astuti, K. (2012). *Gambaran Perilaku Merokok Pada Remaja Di Kabupaten Bantul*. Fakultas Psikologi Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
5. Cáceres Miranda, A., & Florez niño, Y. (2020). Hubungan Merokok Dengan Arthritis Rheumatoid Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Banjar Agung Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan. *PENGARUH Penggunaan Pasta Labu Kuning (Cucurbita Moschata) Untuk Substitusi Tepung Terigu Dengan Penambahan Tepung Angkak Dalam Pembuatan Mie Kering*, 274–282.
6. Daryanti, D., Widiyanto, B., & Sudirman, S. (2020). Literature Review: Faktor Yang Berhubungan Dengan Rheumatoid Arthritis Pada Lansia. *Nursing Arts*, 14(1), 7–12. <https://doi.org/10.36741/jna.v14i1.103>
7. Friedman. (2013). *Buku Ajar Keperawatan keluarga: Riset, Teori, danPraktek*. (5th ed.). EGC.
8. Helmi. (2013). *Trigger Finger. Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Salemba Medika.
9. Hidayat. (2014). *Metode Penelitian*. Salemba Medika.
10. Iryadi, R. (2020). Hubungan Merokok Dengan Arthritis Rheumatoid Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Banjar Agung Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan. *Www.Journalekeperawataninternasional.Com*.
11. Kalim, H. (2019). *Penyakit Sendi Degeneratif Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. UB Press.
12. Langou. (2018) *Hubungan kebiasaan ,erokok dengan kejadian arthritis reumathoid pada lansia di Desa tani Sejati*.
13. Nadirawati. (2018). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Keluarga*. PT Refika Aditama.
14. Narayana, P. A. (2013). *Gambaran Kebiasaan Merokok Dan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Pekutatan I Tahun 2013*. 29(2), 1–17.
15. Notoadmodjo. (2012). No Title. In *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
16. Notoatmodjo. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
17. Nursalam. (2014). *Manajemen Keperawatan: Aplikasi Dalam Praktik Keperawatan Profesiona*. Salemba Medika.
18. Nuzul, A. (2020). Hubungan Nyeri Arthritis Rheumatoid Dengan Tingkat Kemandirian Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kumpang Tahun 2020. *Journal Ners*, 4(2), 90–95. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners%0ahubungan>
19. Purwoastuti. (2019). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Arthritis Reumathoid*. Udayana.com
20. Riau, D. K. P. (2021). Profile Dinas Kesehatan Provinsi Riau tahun 2021. *Www.Dinkesprovinsiriau.Com*.

21. Riskesdas. (2018). Profile Riskesdas 2018. *Www.Riskesdas.Com*.
22. Sanjiwani. (2014). Pola Asuh Permisif Ibu dan Perilaku Merokok Pada Remaja Laki-Laki di SMA Negeri Semarang. *Www.Jurnal Psikologi Udayana.Com, 1*, 344–352.
23. Syam. (2019). *Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Arthritis Reumatoid*. *www.Syam.com*
24. Singjie, L. C., Felix, I., & Siregar, R. H. (2020). Penggunaan Antibodi Monoklonal Sebagai Terapi Pilihan Pada Penderita Arthritis Reumatoid Untuk Mencegah Komplikasi Kardiovaskuler. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia, 7*(2), 115–121. <https://doi.org/10.53366/jimki.v7i2.85>
25. Siregar, Y. (2016). *Gambaran Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Arthritis Rheumatoid Pada Lansia Di Panti Jompo Guna Budi Bakti Medan Tahun 2014*. *2*(2), 104–110.
26. Suarjana. (2019). Faktor Yang Berhubungan Dengan Rheumatoid Arthritis Pada Lansia. *Nursing Arts, 14*(1), 5-14. <https://doi.org/10.36741/jna.v14i1.243>
27. Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabet.
28. Tiara. (2018) *hubungan antara riwayat keluarga dengan penyakit rematik pada lansia di Desa Panjaitan*. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*.
29. Virgo, G. (2019). Efektivitas Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Lansia Yang Menderita Rheumatoid Arthritis Di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh Wilayah Kerja Puskesmas Batang Tumu. *Jurnal Ners Volume 3 Nomor 1 Tahun 2019 Halaman 82 – 111*. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>.
30. WHO. (2018). Profile WHO 2018. *Www.WHO.Com*.
31. Wibowo, D. A., & Zen, D. N. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Keluarga Tentang Perawatan Arthritis Rheumatoid Pada Lansia Di Desa Pamalayan Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis. *Jurnal Keperawatan Galuh, 1*(1). <https://doi.org/10.25157/jkg.v1i1.1770>
32. Yusup, M. (2021). *Nusantara Hasana Journal. 1*(2), 74–85.
33. Zelita. (2015). *Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Arthritis Reumatoid*. <https://doi.org/10654/jimki>.